Nr. 41. Warszawa, dnia 30 Września (12 Października) 1872 r. Rok I.

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przeséłając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50

za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austrji w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

RZECZY BIEŻĄCE.

Parcellacyja.

Coraz większe wymagania, coraz większe wydatki, a tem samem stopniowe zmniejszanie się dochodów, oto jest ogólny stan gospodarstw naszych. Gdyby rolnicy tegocześni tworzyli folwarki, bez wątpienia zastosowaliby je do miejscowych stosunków, do sił jakie do rozporządzenia posiadają. Tymczasem rzecz się ma zupełnie inaczej, folwarki urządzano odpowiednio do robocizny, która stanowiła rzeczywisty majątek, a jedno ziarno wyżej nad zwrot nasienia otrzymane, już stanowiło czysty dochód. Okoliczności się zmieniły, robocizna odpadła, w jej miejsce przyszedł najemnik drogi i trudny: rolnictwo stało się rzeczywistym przemysłem, połączonym z rozlicznemi trudnościami, które tylko ludzie zbrojni wytrwaniem, kapitałem i wiedzą zwyciężać mogą.

Obszary pozostały wielkie, warunki zaś podniesienia zmalały, a w niektórych miejscach zeszły do zera: produkcyja się zmniejszyła, długi obciążyły hypoteki, znikły z widnokręgu lasy, wbrew wszelkim wymaganiom ekonomii; w wielu miejscach pozostało pole, wyjałowione, wycieńczone, istny ciężar i nieużytek, który przechodząc z rąk do rąk, z konieczności nieraz,—nietylko nie przynosi odpowiednich korzyści, ale przywodzi właścicieli do ostatecznego upadku.

To nieproporcyjonalne urządzenie obszarów w stosunku do sił, jakiemi właściciele rozporządzać mogą, doprowadza do najopłakańszych rezultatów: marnują się zasoby krajowe, bo skarby w ziemi złożone dobroczynna ręka nietkniętemi pozostawia. Rozdrobnienie własności leży dziś w naturze rzeczy, bo za niem dopiero pójść może podniesienie się kultury, co w dzisiejszym stanie majątków ziemskich, pozostaje próżnem marzeniem.

Przekonania rolników w tym przedmiocie są ustalone: wie o tem każdy najlepiej, że się znajdujemy na zgubnej drodze, ale o środkach polepszenia tego stanu anormalnego pomyśleć trudno. Po największej części wlecze się ten żywot gospodarski po ciężkiej, ciernistej drodze, dopóty dopóki ostateczne wywłaszczenie nie odejmie przedmiotu, który w wielu razach tylko zmartwienia i coraz większe straty przynosi, zamiast korzyści, które powinny być nagrodą pracy i przemysłu.

P. Święcicki w broszurce wydanej w tych czasach pod tytułem: *O dużej, średniej i małej własności ziemskiej, oraz Galicyjskiem Towarzystwie Porcellacyi i budowy*, zebrał i przedstawił wszystkie zasady zaczerpnięte z najznakomitszych ekonomistów, jak Young, Roszer i t. d., opierają się na tych zasadach, klassyfikuje autor własność ziemską według renty, jaką przynosić powinna: majątki z których można otrzymać 1,300 do 2,000 rs. rocznej dzierżawy nazywa majątkami wielkiemi, od 300 do 1,300 średniemi, niższą zaś rente przynoszące, małemi. Jakkolwiek słusznem jest to określenie, dla ogółu ziemian naszych właściwiej byłoby oznaczyć przestrzeń ziemi, ażeby kwestyję od razu postawić na stanowisku większej praktyczności. Dla wykazania strat, jakie gospodarstwa nasze ponoszą pożądaną byłoby rzeczą, ażebyśmy wyznaczyli *średnią wysokość kapitału obrotowego*, który nadaje życie całemu przemysłowi rolniczemu. Przed kilkudziesięciu laty tym kapitałem obrotowym była robocizna, która wynagradzała się oddaniem części gruntów: po jej odpadnięciu, kapitał obrotowy zniknął, pozostała ziemia, ze wszystkiemi swojemi ciężarami: tam gdzie kapitał przez robociznę przedstawiany natychmiast na kapitał rzeczywisty nie został zamieniony, ziemia pozostała martwą; a ponieważ dochody zmniejszały się stopniowo, ziemia, wycieńczona nadmiernem z niej ciągnieniem, coraz mniej rodziła, a robotnik kosztował coraz więcej; wszystkie więc ubytki zamieniły się w kapitał, który z samej natury rzeczy obciążył hypoteki, a co gorsza, otworzył wolną drogę szerzeniu się lichwy, pod wszelkiemi pozorami szarpiącej nieświadomych i nieoględnych właścicieli. Wielkie majątki stały się rzeczywistym ciężarem, który, im większy tem prędzej toczy się ze spadzistości, aż wpada w przepaść bez wyjścia i nadziei ratunku. Im większa wła-

POGADANKA ROLNICZA P. WACŁAWA

(z notatek podróżnych spisana).

(Dalszy ciąg).

W rzeczywistości żywienie się roślin nie jest tak prostym procesem. Przedewszystkiem, najściślejsze doświadczenia okazały: że rośliny nie żywią się materyjami organicznemi; pokarm ich składa się ze związków mineralnych. Część rośliny spalna czyli organiczna, powstaje z węgla (C), wodoru (H), tlenu (O), azotu (N) które roślina assymiluje z pierwiastków kwasu węglanego, wody, amoniaku lub kwasu saletrzanego, stale w atmosferze i w gruncie zawartego. Część ta po spaleniu zostawia popiół, zawierający materyje mineralne, które do składu jej organizmu weszły, mianowicie: potaż (KO) sodę (NaO) wapno (CaO), magnezyję (MgO), tlennik żelaza (Fe_2O_3), manganezu (Mn_2O_3), kwas krzemienny (SiO_3), kwas fosforyczny (P_2O_5), kwas siarczany (SO_3), chlor (Cl).—Niéma rośliny któraby ich niezawierała; musimy więc uważać je, nie za przypadkowe, lecz za konieczne pierwiastki ich organizmu.

W istocie, na gruncie sztucznym tych materyi niezawierającym roślina nie rośnie; jeżeli nawet jednego z tych pierwiastków brakuje, rozwija się niezupełnie, jak doświadczenia Księcia Salm-Horstmar okazały — wszystkie więc są równoważne, to jest każdy jest również konieczny do bytu rośliny — stosunek ich w popiołach tej samej rośliny jest dosyć stały; w różnych roślinach inny.

W popiele jednych przemaga potaż, w drugich wapno, w innych nakoniec krzemionka. Rozmaite części tej samej rośliny mają także skład popiołu inny; w kłębach kartofli przemaga potaż, w naci wapno. Ziarna zbożowe są bogate w kwas fosforyczny, słoma w kwas krzemienny i t. d.

Każdy pierwiastek popiołu ma przeznaczenie: Potaż zdaje się jest w związku z wyrabianiem się materyi bezazotowych (cukier, gumma pektyn i t. d.); fosforany towarzyszą materyjom azotowym. Poznanie tej zawisłości materyi organicznych od materyi mineralnych, jest dla rolnika ciekawém; może bowiem za pomocą nawozów pomocniczych wpływać na wyrabianie w roślinach materyi, które za pożyteczne dla siebie uważa.

Przy innych warunkach sprzyjających, żyzność gruntu zależy od ilości znajdujących się w nim materyi mineralnych, zdolnych do pobrania przez roślinę, to jest będących w stanie związku fizycznego z cząstkami roli. Plony zaś jakie ziemia wydać może, zależą od minimum jednego z tych pierwiastków.

Za każdem żniwem grunt traci pewną ilość tych materyi; staje się przez to uboższym; coraz mniejsze wydaje plony, w końcu tak niskie że się nieopłacają. W tym stanie rolnik uważa go za wyczerpany; lecz go do pierwotnej żyzności doprowadzić może, zwracając materyje w plonach zebrane. Taki zwrot materyi mineralnych, czyli pierwiastków popiołu z gruntu zebranych, jest w rolnictwie prawem najważniejszem i koniecznością—dla rolnika zaś najtrudniejszém zadaniem.

Prawdy powyższe są podstawą nauki Liebiga, którą zwykle *teoryją mineralną* nazywają. Jak widzimy ona jaśniej przedstawia potrzeby roślin, i podaje środki ich zaspokojenia z większą pewnością otrzymania żądanego wypadku — choć zarazem zdrowy rozsądek ostrzega, że ta rozmaitość warunków pełnej wegietacyi, utrudnia ich zastosowanie praktyczne, albo raczej, *wymaga po rolniku wyższego usposobienia naukowego i biegłości w obserwacyi.*

Rolnik ze szkoły humusowej sądzi, że wszystko dopełnił

sność, tem ciężary i potrzeby jej są większe, tem też upadek jej rychlejszy. Są u nas wprawdzie majątki dobrze administrowane, są właściciele, którzy przewidzieli ogrom klęski własności ziemskiej zagrożający i stosownie się do niej przygotowali, — pracą i oszczędnością wyrozumowaną zgromadzili fundusze konieczne do prowadzenia gospodarstw, stosując je do nowych warunków; ale do tego trzeba było wielu lat powodzenia, oględności i trafnego sądu. Do takich zaliczamy właścicieli graniczących z Prusami: albowiem oni, widząc co się dzieje u sąsiadów, ocenili bystrością umysłu, że i u nas to samo stać się może. W Prusiech uwłaszczenie dopełniano stopniowe, z odpowiedniemi ostrożnościami, a rozpoczęto je przed r. 1840. Widząc to, ludzie myślący odpowiednio się urządzili w powiatach sąsiadujących, dla tego też uwłaszczenie u nas w dwadzieścia kilka lat potem przeprowadzone, nie wywołało tych skutków, jak w okolicach dalszych, a zwłaszcza na prawym brzegu Wisły położonych. Dla tego też wielka własność ziemska w Gostyńskiem, w Kaliskiem, na Kujawach, nie przedstawia dziś tego smutnego widoku jak na Podlasiu lub w Lubelskiem. Powstały tu liczne fabryki cukru, plantacyje rozwinęły się w obszernych rozmiarach, subhastacyje i wywłaszczenia przez Towarzystwo Kredytowe rzadko bardzo się trafiają, dla tego że właściciele zawczasu się przygotowali na wszelkie wypadki, które przeszły nie zostawiając za sobą następstw zbyt bolesnych. Przeciwnie, tam gdzie własność ziemska opierała się do dnia katastrofy na tysiącach, a nawet dziesiątkach tysięcy dni robocizny bezpłatnej, tam usunięcie tego warunku, naturalnym biegiem rzeczy, śmierć spowodować musiało. Wielkie zatem majątki, wobec mnożących się ciężarów, w żaden sposób utrzymać się nie mogą. Wiele majątków przeszło w obce ręce, wiele nawet Towarzystwo Kredytowe na swoją rzecz zakupić musiało, ponieważ nie znaleźli się ludzie dość odważni, żeby rzucić się w ryzykowne przedsięwzięcie, do którego trzeba zasobów wiele, tak w pracy, jako też w obrotowym kapitale.

Własność średnią, którą tu oznaazamy 6—10 włók, jest dla nas najodpowiedniejszą: na takich bowiem tylko przestrzeniach rozwinąć się może gospodarstwo wyższe do wymagań obecnej chwili zastosowane. Rozdrabnianie własności ziemskiej, doprowadzić może rolnictwo do zupełnego upadku, bo małe przestrzenie tyle tylko produkują ile na swoje utrzymanie, i to w bardzo szczupłym zakresie, potrzebują.

Zwiększenie się liczby gospodarstw drobnych, to jest włościańskich, musi nie korzystnie oddziałać na własność większą, albowiem pozbawi ich najemnika, który i tak z wielką trudnością na zawołanie przychodzi, przez co własność wielka i średnia, coraz większych doznawać musi strat, ze szkodą ogólnej produkcyi, na podniesienie której gospodarstwa małorolne w żaden sposób wpłynąć nie mogą i wieki może jeszcze przeminą nim dobroczynne światło cywilizacyi przeniknie pomiędzy te warstwy błądzące wśród ciemności. Hodowla bydła, a zwłaszcza owiec, która w obecnej epoce stanowi jedno ze źródeł najobfitszych, musi pójść w zaniedbanie. Tworzenie więc nowych parcelli i oddawanie ich w ręce nieumiejętne, uważać musimy jako dla rolnictwa krajowego szkodliwe.

Wielkie własności, chociaż przedstawiają wielkie wady, chociaż zreformowanie ich jest koniecznem, a niedostatki chwilowe można podaniem pomocy kapitału obrotowego usunąć, lub wielce złagodzić, dają nadzieję lepszej przyszłości, gdy tymczasem gospodarstwa małe, wszedłszy w posiadanie ludzi ciemnych, chociaż pracowitych, pozostaną na zawsze na stopniu zastoju, w jakim dawniej utworzone do dnia dzisiejszego się znajdują. Wszystkie przeto sielankowe zachcenia rozbić się powinny o smutną rzeczywistość, z tej uwagi, że gospodarstwa małorolne, wytworzą u nas plotaryjat rolniczy. Pamiętamy dobrze, bo od tej epoki zaledwie kilkanaście lat nas oddziela, jak w latach ciężkiego nieurodzaju gromady ludu wiejskiego, porzuciwszy gospadarstwa puścili się na żebraninę, jak gromadnie cisnęli się do dworów na służbę, jak, niestety! do niej okazali się niezdatnemi! A miało to miejsce w okolicach znanych z urodzajności ziemi. Gorączki głodowe, zdziesiątkowały ludność wiejską, w skutek czego z opuszczonych działów utworzyły się folwarki średnie, a te przetrwały złe czasy; obudowane i zagospodarowane, do dziś stoją, jako dowód żyjący, że w tych tylko rozmiarach może gospodarstwo wzrastać przy pracy i oszczędności.

Wpośród trudności, wynikających z kraku kapitałów, braku odpowiedniej liczby robotnika, z powodu smutnego stanu finansowego w jakim się kraj znajduje, okazała się potrzeba zmniejszenia obszarów, to jest, zastosowania ich do środków jakie zdobyć można, ażeby sobie ułatwić zadanie; potrzebę tę rozumieją wszyscy, ale czują to dobrze, że jestto środek heroiczny, który jest mocen zbawić, ale też i o śmierc chorego przyprawić może. W skutek tej potrzeby *Galicyjskie Towarzystwo Parcellacyi i budowy*, wydaje prospekt i działania swoje na okolice tutejsze rozszerza. Sądząc z prospektu zakres jego tak jest ogromny, jak świat cały: obejmuje on wszystkie gałęzie rolnictwa i przemysłu, do rozwinięcia czego, o ile nam się zdaje nie miljonów, ale miljardów potrzeba. Radzi jesteśmy, że te sąsiednie nam intelligencyje, sąsiednie kapitały, mają zamiar ożywienia naszych martwiejących zasobów, ale zapytajmy, czy skutki odpowiedzą oczekiwaniom? Czynności Towarzystwo już rozpoczęło, agenci zebrali fundusze na akcyje, niektórzy właściciele przystąpili z deklaracyjami; urzędnicy Towarzystwa zbadali rzecz na gruncie i układy się zaczynają. O ile wiemy do tej pory przystąpili do tego ludzie, których majątki tak są hypotecznie obciążone, że wartość ich na zaspokojenie wierzycieli nie wystarcza. Rzecz to była do przewidzenia, pacyjenci nie mają nic do stracenia, lekarstwo będzie dla nich piżmem w ostatniej chwili podanem. Ale czy Towarzystwo jest w mocy zakończenia interesu, zakupienia takich majątków z wolnej ręki? Bez wątpienia nie. Pozostają układy z wierzycielami, którzy widząc większą pewność, nieobawiając się przeciągania subhastacyi i możliwości spadnięcia summy, może ustąpią pewną część, co nawet jest wątpliwem, bo któżby chciał tracić, nie będąc do tego zmuszonym. Pozostanie więc Towarzystwu droga nabycia summy, przeprowadzenia subhastacyi i kupienia majątku według form używanych i prawnych. Tego rodzaju operacyja udać się może raz albo dwa: jako ogólna zasada przyjętą być nie może. Wreszcie nabycie ziemi jest rzeczą

---

względem gruntu, gdy go nawiózł gnojem czyli humusem zasilił; jest przekonany że nawóz ten wszędzie jednakowo działa; naprzód więc oblicza swoje plony, polegając na doświadczeniu praktyków, którzy oznaczyli ile potrzeba centnarów gnoju na wydanie szefla np. pszenicy lub innego zboża. Lecz te rachuby zawsze są mylne; każde pole ma właściwy sobie stopień żyzności — niema dwóch pól zupełnie jednakowy plon dających; nawet na jednem polu niema dwóch miejsc do siebie podobnych, jak przekonywają pola buraczkami zasadzone, na których każdy różni się od najbliższego wielkością i wagą. Niezliczone doświadczenia w ostatnich czasach, mianowicie od r. 1856 wykonane, potwierdzają, że to jest prawdą ogólną bez wyjątku. Wszystkie więc próby nawozowe, na tak zwanych polach doświadczalnych, chociażby je ze ścisłością naukową przeprowadzono, mogą dać wypadki użyteczne dla pola na którem je wykonano, lecz w każdym razie niemają wartości dla blizkich gruntów podobnych, a tem mniej dla różnych. Więcej rolnika objaśnią chwasty dziko na jego polu rosnące, niż poczciwe rady agronomów, co nie lubią uczonej gospodarki i wstępowania w ślady zagranicznych uczonych. (Gaz. Rol. Nr. 5 z r. 1864.

Działanie nawozu widocznie zależy od natury gruntu na który został użyty. Zawisłość ta jest ciekawą i ważną dla rolnika. Teorja Thaera nieumiała jej objaśnić, lecz ją tłumaczy teorya mineralna.

Z doświadczeń ścisłych wiadomo, że grunt zdatny do produkcyi, powinien zawierać wszystkie pierwiastki popiołu roślin na nim uprawianych — lecz w jakiej ilości? nato niemamy miary. Jednak naprzód przewidzieć można, że zasób ich w gruncie musi bydź wielekroć razy większy niż potrzeby rośliny; to bowiem wynika z zachowania się gruntu względem pokarmów roślinnych, i postaci organów służących do ich pobierania. Części ziemi ze zwietrzenia krzemianów glinki i alkali powstałe, połykają i silnie zatrzymują materyje mineralne w wodzie rozpuszczone; rośliny więc niemogą ich pobierać z roztworu, któryby ruchem kapilarnym wilgoci gruntowej, z dalszych miejsc dostarczał pokarmu rozpuszczonego; lecz korzonki same szukać muszą pożywienia, i przy współdziałaniu wody pobierają je, z cząstek gruntu zostających z niemi w bezpośredniem zetknięciu. Korzonki roślin w postaci cienkich włókien, nie przenikają roli tak, iżby wszystkich jej cząstek dotykały; niemogą więc korzystać z zapasu pokarmów całej przestrzeni gruntu, ale biorą je z cząstek które ich powierzchni dotykają. Ilość pokarmu tą drogą przez roślinę pobranego, zależy od nasycenia nim cząstek ziemi z korzonkami zetkniętych; od powierzchni wsysającej korzonków, czyli ich rozwinięcia — na co wpływa pełność ziarna, stan fizyczny gruntu, zapewnie głębokość siewu; nakoniec stopień ciepła i wilgoci w pierwszych chwilach wzrostu rośliny.

Z tego widocznie wynika, że materyje pożywne powinny bydź w gruncie doskonałe jednostajnie rozdzielone, ażeby korzonki wszędzie na swej drodze znajdowały je w ilości dostatecznej. To objaśnia także, dla czego nawozy ciekłe tak skutecznie na wegietacyją działają; tłumaczy wpływ uprawy mechanicznej, mianowicie redlenia, bronowania, wałkowania it. d. wpływ materyi butwiejących i t. d. przez to bowiem materyje mineralne jednostajnie rozdzielają się w ziemi.

Przewidywania powyżej przytoczone, co do ilości materyi mineralnych w gruntach potrzebnej, sprawdzono wypadkami scisłej analizy chemicznej. Zöller okazał, że dobry grunt pszenny Wienstephan (w Bawaryi), w warstwie hektaru na 25 centymetrów grubej [1]) ma zapas [2]) potazu 167, sody 400, kwasu fosforycznego 170 razy większy, niż średni plon jęczmienia (4,000 f. cłowych ziarna, 8,000 f. c. słomy z hektaru, czyli $15\frac{1}{2}$ korcy z morga) wymaga [3]). Grunt Bogenhausen od poprzedzającego uboższy [4]) ma jednak potazu na 83, sody na 31, kwasu fosforycznego na III plonów jęczmienia.

(D. c. n.)

---

[1]) Do tej głębości sięgać mogą korzonki roślin.

[2]) KO=11,894 f. c. NaO=92,28 f. c. PO 5=10426 f. SiO_3=28350 N=11,603.

[3]) KO=71 f. c. NaO=23. PO5=61 SiO3=275.

[4]) KO=5900 NaO=74321. PO5=6701 SiO3=35507 N=10296.

łatwą, sprzedających z wolnej ręki, lub przymusowo znajduje się u nas nie mało. Ale co po tem nastąpi? Fundusz przez Towarzystwo wyłożony trzeba wycofać, ażeby go w inną stronę zwrócić, a to o ile możności jak najprędzej. O ile wiemy, pierwszy plan jest odprzedania włościanom, czyli utworzenie gospodarstw małorolnych. Co o nich myślimy, jaki wpływ na ogół rolnictwa naszego wywrzeć zdołają, powiedzieliśmy wyżej, w tem miejscu nacisk kładziemy, *że powiększenie ich systematyczne jest klęską dla naszego rolnictwa*, albowiem zmniejszy się produkcyja, znikną gospodarstwa jako tako urządzone, zmarnują się kosztowne budowle, utraci możność cywilizacyi i postępu. Przypuszczamy, że Towarzystwo przeprowadziło tę operacyje, wycięło resztę lasu, przedało budowle, a co najważniejsza znalazło nabywców na 50, 100 włók w jednym powiecie. Na tej przestrzeni rozsiada się 200 nowonabywców, którzy z tej lub innej okolicy przybyli, szukają chleba i znajdują go poddostatkiem; ale po nabyciu i rozprzedaniu pierwszych 100 włók, wypada nabyć drugie tyle, może nawet więcej, czy znajdą się nabywcy, czy wreszcie wielka ilość ziemi na sprzedaż wystawiona nie obniży do *minimum* jej ceny, tak że Towarzystwo, nie znajdując rachunku w tem kupnie swojem, musi pozostawić ziemię odłogiem, wyrzec się procentów, dozwolić upadać budowlom? Jaki wpływ wywrze to na ogół produkcyi, na ogólną zamożność kraju, odgadnąć łatwo. Pozostaje więc konieczność zarządzenia majątkami na swoją rękę, dopóki nie znajdzie się nabywca. Wiemy i znamy to dokrze jak wygląda gospodarstwo rządzone *per procura*, a zwłaszcza kiedy to jest tylko tymczasowością. Jedną z przyczyn klęski ogólnej jest możność i nadzieja przedania majątku przez dotychczasowych właścicieli, którzy też w ten sposób gospodarują. Co do tej pory z działań tymczasowych Towarzystwa wnosić możemy, nabieramy przekonania, że jest ono pośrednikiem do kupna i przedaży majątków, a tym niebezpieczniejszym że przychodzi, jako pośrednik z kapitałem. „*Jest do sprzedania majątek, bez pośrednictwa osób trzecich*", czytamy bardzo często w ogłoszeniach, obecnie mamy właśnie uorganizowane to pośrednictwo na wielką skalę; zobaczymy jak pokieruje interesami. Sądząc jednak, że z dwóch stron w układ wchodzących, najlepiej wychodzi pośrednicząca, nie wątpimy, że i w tym razie dywidenda Towarzystwa musi wyrównać temu co zwykle pośrednicy zarabiają.

Towarzystwo parcellacyjne uważać możemy jako osobę prywatną, posiadającą potrzebny do jej obrotów kapitał i chętną w nabywaniu majątków, jeżeli jej interes na tem dobrze wyjść może; nie wątpimy, że kupi pewną liczbę majątków, jeżeli w tem znajdzie odpowiednią dla siebie rachubę, że na nich może zarobić, tego jesteśmy pewni. Ale czy podniesie upadające rolnictwo, czy rozszerzy zbawienny wpływ cywilizacyi, na to negacyjnie tylko odpowiedzieć możemy. O ile sądzimy, Towarzystwo nie ma jeszcze wyznaczonych stałych zasad postępowania, albo je trzyma w tajemnicy. Do tej pory widzimy tylko szkodliwy jego wpływ, to jest rozmarzenie pewnej liczby ziemian, którzy w działaniu Towarzystwa widząc dla siebie deskę ocalenia, wyciągając ku niemu rękę z błagalnem westchnieniem, opuszczają się w pracy i liczą na to, że ich z kłopotów wybawi i jednym zamachem wszystkie zmartwienia ukoi.

Wierzymy, że stowarzyszenia mogą dokonać cudów, bo dotykalnie nas o tem przekonywają wielkie zakłady przemysłowe, wspólnemi siłami prowadzone; wierzymy również, że stowarzyszenia rolnicze mogłyby podnieść produkcyję, a tem samem dobrobyt krajowy, ale żądamy, ażeby podstawą stowarzyszenia było podniesienie rolnictwa, uwzględnienie wszystkich zasad ekonomii społecznej. W działaniu Towarzystwa parcellacyjnego dopatrzyć się tych zasad nie możemy: odwodzić od wchodzenia w stosunki nie mamy zamiaru, każdy bowiem powinien być najbieglejszym znawcą swoich interesów; kupna przeto i przedaże za pośrednictwem Towarzystwa parcellacyjnego, odbywać się będą stosownie do tego, jak ich wspólny interes nakaże, a konieczność ma za sobą tak logiczne następstwa, że żadne argumenta piśmienne ich nie przemogą.

Naszym obowiązkiem jest zaznaczyć fakta tak, jak się one przedstawiają i zwrócić uwagę współziemian, że oddawanie się zbytnim nadziejom, może jeszcze szkodliwsze sprowadzić skutki,—że wyczekując działań Towarzystwa, nie powinni zaprzestawać pracy, zaniedbywać najdrobniejszych nawet sposobów podniesienia dochodów i zmniejszenia wydatków. Powinniśmy pamiętać o tem, że wytrwałą pracą i oszczędnością odsunąć możemy katastrofę, a tem samem korzystniej spieniężyć majątek w części i całości, a co najważniejsza *bez pośrednictwa osób trzecich*.

Wiktor Jastrzębski.

W KWESTYI ZIELONEGO NAWOZU.

Nawozy zielone należą do tych spornych na polu rolnictwa kwestyj, które po dziś dzień ostatecznie rozstrzygniętemi nie zostały, a których doniosłość zwracać na siebie musi uwagę każdego oświeconego rolnika. Jako koryfeusze dwóch przeciwnych w sprawie zielonych nawozów przekonań, wystąpili ostatecznemi czasy na arenie niemieckiego piśmiennictwa rolniczego (w *Deutsche Landwirth. Zeitung*) dwaj znakomici praktyczni i teoretyczni agronomowie: Lehnert i Boeck. Pierwszy jest zwolennikiem zielonych nawozów, drugi potępia je bez miłosierdzia, zaliczając je do teoryj, wedle niego oddawna już przez naukę i praktykę odrzuconych. „Cóż to za marnotrawstwo czasu, pieniędzy, pracy i materyi pożywnéj!" woła on z oburzeniem. „Czyż węglik i azot nie są składowemi częściami powietrza? Czyż nie nastręczają się gospodarzowi, roli i roślinom zawsze na czas, chętnie i zadarmo? Na cóż więc kilka miesięcy albo rok czasu, uprawę roli, nasienie i dobry sprzęt paszy dla „niczego" marnować? Na co się przyda to gwałtowne wtłaczanie do zbytku jednostronych materyj nawozowych i pożywnych dla roślin, obok mniejszego lub większego braku innych głównych materyj pożywnych, jak np. wapna, potasu i kwasu fosforowego? Wszak Liebig, Emil Wolf i inni w teoryi, a Rosenberg-Lipiński i wielu innych w praktyce dowiedli, że mniemane korzyści z zielonych nawozów, polegają jedynie na silnem ocienieniu roli, i że mimo owych sławionych chemicznych i fizycznych wpływów zielonego nawozu, które wśród pewnych okoliczności (np. przez zwęglenie podczas wielkiéj suszy) zamieniają się w szkodliwe, jak to niejednokrotnie długoletnia praktyka wykazała, daleko większe otrzymujemy rezultaty, jeżeli rośliny pastewne, zamiast być żywcem zagrzebane, przejdą naturalną drogę, tj. zostaną spasione i tym sposobem znaczną ilość cennego nawozu wydadzą. Nie nawóz zielony, ale ocienienie ma znakomitą wartość dla lekkiego gruntu i uzdalnia go do strawienia, tj. do przetworzenia i spożytkowania obornika i innego nawozu, oraz do powolnego wytwarzania lub pomnażania próchnicy."

Lehnert odpowiada na to, że on w 24-roletniéj swojéj praktyce gospodarskiéj, mimo wielokrotnych doświadczeń porównawczych, nie mógł się przekonać o tem, żeby na zielono przyorany łubin albo gorczyca, nie miały zapewniać wyższego plonu, aniżeli skoszone (przed dojrzeniem) i na paszę użyte. „Przystępowałem—pisze on—z pewną niechęcią do użycia zielonego nawozu, z trudnością przychodziło mi paszę, któréj tak dobrze w gospodarstwie użyć mogłem, w najpiękniejszym jéj rozkwicie przyorać, i zacząłem na bardzo małą skalę. Niestety! mówię: niestety! nie mogłem przyjść do tego przekonania, które p. Boeck wypowiada, nie mogłem się przeświadczyć o tem, żem sprzęt paszy dla „niczego" zmarnował. Owszem, pomyślne rezultaty skłoniły mnie do zastosowania zielonych nawozów na większą skalę i do dziś dnia jeszczem się niczego lepszego nie nauczył."

Takie praktyczne kwestyje dadzą się tylko roztrzygnąć zapomocą całego szeregu doświadczeń porównawczych, przez pewien przeciąg lat w pewném oznaczoném miejscu prowadzonych, a o ile nam wiadomo, doświadczeń takich do dziś dnia nigdzie nie przedsiębrano. Gołosłowne twierdzenia praktyków, na podstawie dokonanych przez nich prób, nie są dostatecznemi, a przynajmniéj nie wystarczą na przekonanie innych. Przed dwudziestu mniej więcéj laty Ockel w Frankenfelden zrobił był raz szereg doświadczeń z zielonemi nawozami, których działanie jednak tylko w pierwszym roku obserwował.

Na polu wziętem pod doświadczenia były w r. 1852 kartofle, w r. 1853 owies, w r. 1854 zasiano je rozmaitemi roślinami na zielony nawóz, a w r. 1855 było na niem żyto. Pojedyncze działki, z których każda wynosiła około $1/8$ morga polskiego, wydały następującc rezultaty w funtach:

	f. ziarna	f. słomy
Działka z rzepakiem na zielono przyoranym . . .	175	460
„ z niebieskim łubinem przyoranym na zielono, w kwiecie	212	508
„ z niebieskim łubinem który w kwiecie został skoszony i na inną działkę przeniesiony	171	400
„ z łubinem z poprzedniéj działki przeniesionym i przyoranym	208	442
„ z łubinem który dojrzał i dał dwa szefle ziarna	160	355
„ z 20 centnarami obornika	232	528
„ z $12^1/_2$ centn. nawozu owczego	233	557
„ z olbrzymim sporkiem na zielono przyoranym	209	501
„ z tatarką na zielono przyoraną	189	451
„ bez żadnego nawozu	189	441

Tak więc rzepak i tatarka, rośliny mocno liściaste, nie dały żadnéj nadwyżki w plonie, w porównaniu z działką nienawieziona; działka z któréj łubin był zabrany, dała mniejszy plon niż nienawieziona; ta na którą łubin z innéj działki był przeniesiony, dała nadwyżkę w plonie. Ale nie trzeba spuszczać z uwagi, że działanie zielonego nawozu nie kończy się z pierwszym rokiem.

Przez zielony nawóz wciela się w rolę znaczną ilość wytwarzającéj próchnicę materyi i azótnego pożywienia, które, tam gdzie ich jest mało, równie korzystnie działać mogą, jakgdyby wcielone były zapomocą innych materyj nawozowych. Nie może być zatem w żaden sposób rzeczą obojętną, czy rośliny skosimy i spożytkujemy je na paszę, z któréj, jako z nawozu, następnego roku plon na tem polu korzystać nie będzie,—czy też gdy pewną ilość próchnicy i azotowego pożywienia ziemi dodamy. Jestto rzecz bardzo prosta i jasna. Nie idzie jednak za tem, żeby owe dodane materyje odrazu działać miały. Wprzód musi nastąpić zupełne przeobrażenie się materyi roślinnéj w próchnicę, a od warunków atmosferycznych jedynie zależy, czy do następnego za-

raz peryjodu roślinienia próchnienie (humifikacyja) tak daleko postąpi, że wytworzą się takie materyje próchnicowe, na których właśnie całe dobroczynne działanie próchnicy polega. Toż samo rozumie się o pierwiastkach azotnych. Działanie więc zielonego nawozu objawia się częstokroć dopiero wtedy, gdy próchnica w gruncie do pewnego stopnia spożytą zostanie, a zatem nie w pierwszym roku, lecz później,—ale wtedy działanie to już zwykle nie zielonemu nawozowi bywa przypisywane. Prócz tego, próchnica i azot same przez się nie mogą jeszcze plonu podnieść, gdyż do tego potrzebna jest jeszcze obecność mineralnych pierwiastków. W każdym razie jednak pomnożenie zapasu tych dwóch materyj jest korzystnem dla mających się uprawiać roślin, bez względu na to, czy one bezpośrednio, czy też pośrednio, to jest przy pomocy innych pierwiastków pożywnych dla roślin działają.

Jeżeli na zielony nawóz użyte będą rośliny mocno korzonkowate, to rozpuszczą i uprzystępnią trudno rozpuszczalne i nieprzystępne roślinom pierwiastki pożywne, co naturalnie nie lada korzyść przynosi, zwłaszcza jeżeli rośliny całe przyorane zostaną. To uprzystępnienie pierwiastków pożywnych i nagromadzenie materyi pożywnéj przez rośliny z korzonkami mocno krzewiącemi się i głęboko sięgającemi bywa tak znaczne, że w saméj warstwie rodzajnéj, przez pozostałe w niéj korzonki z wytworzoną przez nie materyją organiczną i cząstkami azotowemi, uzbiera się dostateczna dla jednego plonu ilość pożywienia roślinnego, nawet wtedy, gdy po nad ziemię wystająca część roślin w stanie zielonym skoszoną będzie. Zdarza się to często, zwłaszcza z łubinem, ale za ogólną regułę przyjąć tego nie można.

Rośliny przeznaczone na zielony nawóz biorą w siebie naturalnie przedewszystkiem pożywienie gotowe oraz tworzące się podczas roślinienia i łatwo w rośliny przechodzące, a rośliny ze słabemi korzonkami, jak np. rzepak i tatarka, głównie tem żyją, i z pożywienia wziętego z powietrza swój miąsz wyrabiają. Przez skoszenie więc roślin na zielony nawóz używanych, odejmuje się roli i następnemu plonowi gotowe, nagromadzone w ziemi i łatwo w pożywienie roślinne przechodzące pierwiastki pożywne, i nie ma się czemu dziwić, że w takim razie nastąpi ubytek w plonie, jeżeli pozostałe w ziemi korzonki znakomicie jéj nie zbogacą.

Boeck myli się podobno twierdząc, że ani teoryja, ani praktyka, nie usprawiedliwiają przyorywania zielonych roślin na nawóz. Jakeśmy to widzieli, tylko w bardzo szczęśliwych wypadkach można teoretycznie usprawiedliwić koszenie zielonych roślin, jeżeli takowe uprawiane są na nawóz, tj. w celu wzbogacenia nawozowéj siły gruntu. Żeby zaś praktyka miała się tak stanowczo przeciw nawozom zielonym oświadczać, o tem nam nie wiadomo; wiemy tylko, że zdania w tym względzie wielce są podzielone, i że takowe nie powołują się na dostateczne doświadczenia porównawcze. Powiedzenie, iż ocienienie ziemi jest jedynem źródłem korzystnego wpływu zielonych nawozów, nie będzie jasnem dla tego, kto w ocienieniu nie widzi jakiegoś jedynie ulubionego sobie wyrazu, ale wie, co za skutki zdziałać ono w ziemi jest w stanie.

Nie ulega wątpliwości, że zielony nawóz bywa **niekiedy** przyczyną ubytku w plonie. Pochodzi to ztąd, że przyorane rośliny nie dość prędko gniją i za nadto ziemię spulchniają. Wtedy być może, iż silniejsze parowanie wilgoci ziemnéj na gruntach obsianych roślinami przeznaczonemi na nawóz zielony, w porównaniu z gruntami nieobsianemi, nieraz może szkodliwy wpływ wywrzeć na plon następny. Grunt okryty roślinami zawsze mocniéj paruje i bardziéj wysycha aniżeli nieuprawny, o czem przekonały liczne doświadczenia; a że tym sposobem przedplon może wywierać na plon wpływ ogromny, rzecz to oczywista.

Prawdą jest także, że spasienie zielonéj rośliny jest korzystniejszem aniżeli wprost jéj przyorywanie; ale w takim razie trzeba uważać roślinę jako pastewną, a nie jako przeznaczoną na nawóz zielony, i nie należy od niéj wymagać, aby jednocześnie ziemi nawozu a bydłu paszy dostarczała, wyjąwszy takie rośliny, które pozostałemi w ziemi korzonkami dostatecznie takową wzbogacają; ale większa część roślin na nawóz zielony uprawianych nie należy do téj kategoryi. Spasłszy roślinę na zielono, trzeba ziemi pod następny siew oddać odpowiednią ilość nawozu.

Na zakończenie przytoczymy jeszcze kompetentny w téj sprawie głos D-ra **Frühlinga**, wydawcy jednego z najpoważniejszych czasowych rolniczych pism niemieckich *Neue Landwirth. Zeitung*, autora dzieła *Der praktische Rübenbauer*. Odnosi się on głównie do uprawy buraków, ale i do ogółu kwestyi zielonych nawozów zarówno da się zastosować.

„Zupełny zwrot wszystkich przez rośliny wyczerpanych części składowych ziemi, da się osiągnąć jedynie za pomocą zielonego nawozu; gdyż przy użyciu takowego, roślina nie zostaje zebraną ale w grunt wcieloną, który zarazem zbogaca się materyjami pożywnemi z powietrza zaczerpniętemi. W tym właśnie zbogaceniu leży usprawiedliwienie, że przyoranie zasianéj i do pewnego stopnia dojrzałéj rośliny, znawożeniem nazywamy. Widoczną jednak jest rzeczą, że takie znawożenie nie może przywrócić ziemi wszystkich tych jéj części składowych, które przez poprzednie plony zabrane z niéj zostały." Następnie Dr **Frühling** robi uwagę, że najwłaściwszemi na ten cel są rośliny, które w jaknajkrótszym czasie największą powierzchnią liści rozwijają; zbogacenie bowiem gruntu za pomocą zielonego nawozu polega głównie na jaknajwiększem przyswojeniu atmosferycznych pokarmów roślinnych, to zaś przyswojenie tem silniéj się odbywa, im więcéj jest organów przyswajających, tj. im roślina większą ma powierzchnią liści. „Z użyciem zielonego nawozu można jeszcze inny cel połączyć, a mianowicie złagodzenie szkodliwego działania świeżego, zbyt podniecającego zwierzęcego nawozu, jeżeli na nim w pierwszem polu mamy sadzić cukrowe buraki. W takim razie nawozi się pod roślinę, która na zielony nawóz ma być przyoraną, wyczyściwszy wprzód ściernń starannie. Przyorana następnie pod zimę roślina, łagodzi tak zwaną **ostrość** nawozu, a zarazem powiększa, nie tylko chemicznie ale i fizycznie działającą masę nawozu. Tego fizycznego działania nawozu nie można lekko cenić, mianowicie na spoistym gruncie, zwłaszcza jeżeli takowy otrzymuje wogóle więcéj sztucznego, sproszkowanego nawozu aniżeli obornika. To fizyczne działanie polega nietylko na spulchnianiu i skruszaniu, ale zarazem na tworzeniu niezliczonych kanałów, ułatwiających krążenie po ziemi powietrza i kwasu węglowego. Najprzód nastręczającym się zielonym nawozem pod buraki, są poobrzynane przy sprzęcie buraków liście buraczane, które wyborny nawóz stanowią, jeżeli się je świeżo przyorze."

DRÓB I PTASTWO DOMOWE,

Z NOTAT WĘDROWNYCH

Karola Majewskiego,

b. ucznia Marymontu i b. Szkoły Głównéj Warszawskiéj.

(*Dalszy ciąg*).

Jaja bażantów są mniejsze niż kurze. Skorupka na nich bardzo delikatna, zielonawa, z centkami lub kropkami buremi. Takowych jaj składa samica w gnieździe nie wiele, bo najwyżej 12 do 15 (podobno nawet tylko czternaście...) Z jaj takowych wylęgają się zazwyczaj bażanciątka po siedzeniu na ich bażancicy lub też zwyczajne kury, (z gatunków mianowicie kur bażantowych, czyli królątek), przez dni 23 do 24 i 25. Więc tedy bardzo jest łatwo spróbować zaprowadzenia hodowli bażantów. Dostać tylko należy gdzieś kilka dobrych jajek i podłożyć takowe pod wypróbowaną kwoczkę. Nawet zwykle kura lepiej prowadzi te bażancie pisklęta, niż sama bażancica, która naturą swoją ciągniona do lasu, nie raz zbyt daleko odprowadza dzieci swe od domu i narażając je przeto, powoduje stratę doraźną, lub też zadziczenie, z czem także będzie następnie nie mały kłopot. Wylęgnięte bażanciętą karmi się zpoczątku i hoduje tak prawie, jak indyczęta, żywi się je tylko posiekanem jajkiem, a dobrze jest podobno zadawać im jak słowikom mrówcze jajka i t. p. robaczki, bo bażanty rzeczywiście karmić się w stanie dzikim zwykły nie tylko ziarnem, ale i robaczkami, gąsienniczkami i owadami. Dopiero tedy w drugim miesiącu życia bażanciąt, karmi się je jak zwyle starsze ptastwo ziarnem i t. p. materyjałami.

Że zaś chcemy je utrzymać około domu, (gdy zwłaszcza nie zaprowadzamy gajowo-ogrodowej bażantarni), to należy, jeśli już dobrze podrosną, ponadłamywać bażanciętom skrzydełka, aby nie porozlatały się zbyt daleko po zaroślach, z których naturalnie rzadko już kiedy powracają. Tyle więc na dziś o tej hodowli, a może ktoś ze specyjalistów naszych więcej nam zechce wkrótce na tem miejscu przypomnieć. My tylko na zakończenie dodajemy, że pilność w wyszukiwaniu i ochronie gniazd oraz jajek bażancich są często kłopotliwemi. Alež przecie i z nasze ni indykami i z gołębiami nawet nieraz większe daleko kłopoty przechodzimy, a przecież przywykłszy do nich, jakoś ptaków tych nie zarzucamy.

Sprobujmy więc hodować bażanty po domowemu i kurzemu. A jeślibyśmy jeszcze i na krzyżowanie się kurek z bażantami odważyli, kto wie, czybyśmy nie lepiej wyszli na tego rodzaju maleńkim anglomanstwie, niż na potężnej anglomanii sportmańsko-wyścigowo-faworytowej.... i tym podobnej innej.

4. Dodatek. O kurowatych łowieckich i przyswojonych. Pawie piórka i pýchę wszelką pawią, wraz z obrzydliwie, bo wężowato niejako, wijącą się ich prześliczną szyją, a bazyliszkowemi oczkami... pozostawiwszy na uboczu, bo nie lubimy ich fatalnego wrzasku, jak chętnie pawie pióreczka za kapelusikami spostrzegamy (i dla tego chyba jedynie *pawie* hodować dozwalamy, żeby za ich piórka grosza nie wywozić...), ominąwszy tedy to ptastwo, wspomnimy o tej gałęzi możliwej i prawie koniecznej u nas produkcyj, t. j, hodowli, która zwłaszcza pod miastami większemi i przy przemianie prawodawstwa, oraz obyczajów myśliwsko-polowniczych dzisiejszych naszych, mogłaby i powinna być rozwijaną. Mówiąc to, mamy na myśli hodowlę domową np. *głuszców*, *cietrzewi*, a zwłaszcza też *jarząbków*, *kuropatw*, *przepiórek*, wreszcie jako przydatek: *grzywaczy*, *dzikich gołębi*, *synogarlic* i tym podobnych innych.

Zaręczyć możemy żeśmy naocznie widzieli bardzo dobre i korzystne z takowego hodowania rezultaty. Sposoby łowienia lub dohodowania się z jajek ptakom tym zabranych licznego bardzo po-

tomstwa, są nadzwyczaj proste i dalipan, że więcej daleko łatwe, niżby się nam zdawać mogło nieraz. A wpewnych zwłaszcza porach roku, gdy na targach miast naszych ptaki tego rodzaju są rzadkością, czego nawet koleje żelazne rossyjskie przy braku ich na północy i północo-wschodzie, tudzież przy wielkich potrzebach i konsumcyi stolic Cesarswa nie w stanie są zawsze przemienić — w takich porach, powtarzamy, zbyt ptastwa dobrze utrzymanego i podtuczonego możeby się nieźle przecie odpłacił i dochodzik odpowiedni za niezbyt wielkie prace i nakłady przyniósł. Zajrzeć by nam może tedy należało do dzieł, i dziełek i książek odpowiednich obcych tudzież naszych, (np. do czcigodnego nawet *Mateusza Cygańskiego* naszego, do *Ostroroga*, *Zawadzkiego*, do „*Sylwana*," do gospodarstwa łowieckiego *Reumanna*, do Wodzickiego, do niektórych też galicyjskich... i t. p. innych), a tam z pewnością więcej zachęty się wynajdzie, niż my tu w tym krótkim dodateczku naszym mogliśmy i obowiązani byli powiedzieć, aby tylko rzecz tę dość ważną choć przypomnieć. A że toż samo i o innych niektórych naszych ptakach krajowych, albo i niekrajowych powiedzieć by potrzeba, to także nie podlega wątpliwości. Przecież jadałem tu nieraz młode kawki i wrony młode... Przecież cena drobiu, ryb i mięsiwa wszelakiego po miastach naszych nie jest zbyt znowu tak nizką, żeby każdy je mógł pożywać... przecież i końskie pekeflajsze, kiełbasy ze szczurów, kotów i myszy... ludzkość europejska pożywać potrafiła i codzień zapewne, nocną zwłaszcza porą, dotąd jeszcze (np. u roznosicieli w Warszawie...) spożywa... A utuczone kawczęta i jajecznica od ich macierzy jakże to często i nieraz wybornie już nam smakowały!... A cóż dopiero mówić o ptakach innych, szlachetniejszych!..

5. **Indyki i ich szczegółowa hodowla.** Wielkie te kury pochodzą z Ameryki, gdzie dotąd żyją w stanie dzikim, np. w lasach Luzyjany i t. p., skąd o nich czytujemy nieraz bardzo ciekawe historyje. Są roślinno-owadożerne, a dodatek do ich pokarmu substancyj białkowatych i mięsa gotowanego (podług świadectw amerykańskich hodowników), do nadzwyczajnej podobno smakowitości doprowadza ich mięsiwo oraz jaja. W każdym razie jedzą one toż samo wszystko, co i zwyczajne nasze kury; tuczą się doskonale nawet nie pulardowane i nie kapłonione, (co jednak według niektórych doświadczonych hodowców jest używanem i nadzwyczaj podobno pożądaną smakowitość indyk podnoszącem), a najlepiej tuczyć się mają nie tylko już gotowanemi warzywami, grochem i osypką, mianowicie jęczmienną, ale gdzie można słodzinami i przedewszystkiem kukurydzą, mąką zwłaszcza kukurydzową i ciastem z tejże mąki uczynionem. Właśnie smakowitość tego ptastwa oraz jego wielkość zwróciły były nań uwagę Europejczyków. Są podania, że najpierwej przywieźli je do Hiszpanii, około 1551 czy 1552 roku missyjonarze katoliccy. W Anglii były już znane później nieco. We Francyi podobno około 1570 roku. Do nas zdaje się, ze stamtąd, czy też z Włoch przywędrowały. Do Rossyi z pewnością z Hollandyi, ale nie wiadomo kiedy. Ptaki te w porównaniu z innemi żyć mogą dosyć długo, bo podobno do lat 15-tu i 20-tu, ale naturalnie w celach hodowniczych są najlepsze młodsze, t. j. jedno, dwu lub najwyżej trzy i czteroletnie. Bądź co bądź, są to zaiste ptaki w hodowli najkorzystniejsze, tam zwłaszcza, gdzie komunikacyje z miastami są przystępne, i gdzie niedostatek wód obfitych nie pozwala rozwinąć równej im prawie co do wartości, a nieraz nawet i korzystniejszej, bo tańszej, i dla pierza bardzo ważnej także hodowli gęsi. Jest nieco ta hodowla, t. j. hodowla indyk, kłopotliwą, zwłaszcza w młodocianym ich wieku. Ale na większą skalę prowadzona, przy właściwym dozorze, widziałem i widzę, że bardzo staje się prostą i wyborne rezultaty wydaje. Czyż potrzebujemy opisywać tu samca indora, z jego gniewliwemi obyczajami, z jego puszeniem się, z nosem oryginalnym, koralami i z tym oryginalniejszym nad wszystko pękiem włosów na piersiach, które to włosy u skromniejszej i cichutkiej nieraz samicy indyczki, zastępuje tylko narost właściwy mięsisty?. Że krzyk gwałtowny lub kolor czerwony do nadzwyczajnego gniewu i aż posinienia okropnego zdolne są doprowadzić pana indora; że samice jaja swe wielkie lubią tracić, a raczej chować po kątach i krzakać, że są dobremi matkami jednakże i t. p. i t. p., to także każdemu jest wiadomem.

Krótko więc i węzłowato, jednakże z praktycznem uwzględnieniem najgłówniejszych szczegółów, rzecz tu o hodowli indyk wyłożymy w następnej pogawędce.

O SIEWIE RZĘDOWYM
i siewnikach rzędowych

przez D-ra **M. Laurysiewicza.**

(*Dalszy ciąg*).

A tymczasem zastanówmy się gruntowniej nad korzyściami, jakie siew rzędowy umiejętnie zastosowany, niezawodnie za sobą pociąga. Korzyści te gruntują się na dwóch już tylokrotnie przytaczanych zaletach siewnika rzędowego i tak:

1° *Jednostajne rozmieszczenie nasienia* prowadzi za sobą koniecznie: a) *jednostajny rozwój wszystkich roślin*, a zarazem jednostajny rozwój ziarna w kłosach lub strąkach. Przy siewie rzędowym, gdzie jakeśmy to wykazali, jednostajne rozmieszczenie nasienia jest nie możebne—rzecz się ma zupełnie inaczej. Ziarna, zbyt blisko siebie leżące, wypuszczą wprawdzie kiełki i dadzą początek roślinie— ale następnie, gdy rośliny więcej się rozwiną, brak im miejsca i pożywienia. Następuje zacięta walka o życie, która kończy się jak zwykle śmiercią słabszego, ale nie bez znacznego osłabienia mocniejszego. Tracą zatem i te rośliny co giną i te co się utrzymują, a raczej traci w każdym wypadku rolnik. Że tak jest rzeczywiści, przekonać się możemy z łatwością bliższą obserwacyją pól rzutowo obsianych: rośliny stoją *zawsze* kępami, między któremi znajdują się znowu miejsca *puste*, czasem rozległość stopy kwadratowej przewyższające. Uważając takie pole z boku, widzimy najwyraźniej, że są dwie generacyje roślin: jedne wątłe i słabe, dorastają stopy lub półtorej, i stanowią tak zwane *podszycie*, inne, mocniejsze, które pokonały swego przeciwnika, wznoszą dumnie do góry głowy—bardzo często puste niestety!

Na polu obsianem rzędowo, wszystkie rośliny są równo rozwinięte, kłosy pełne, ziarna dobrze wykształcone. Jasną jest rzeczą zatem, że pod tym względem siew rzędowy większe ma znaczenie np. dla pszenicy, przy której kupujący zwracają pilną uwagę na należyte wykształcenie ziarna, aniżeli przy życie, którego ziarno niepodlega tak ścisłej kontrolli. W pszenicy rzędowo uprawianej, nie ma prawie wcale tak zwanej pszenicy pośledniej: wychodząc prosto z wialni przedstawia ona ziarna pełne i jednostajne, jakie przy pszenicy rzutowo uprawianéj dadzą się osiągnąć zaledwie po odmłynkowaniu co najmniej $^1/_4$ części na ziarno poślednie.

b) Jednostajne rozmieszczenie nasienia prowadzi także do *lepszego rozwoju korzeni roślin* przez co rośliny więcej są zapezpieczone od *wymarznięcia i wylegnięcia*.

2° *Umieszczenie nasienia w jednostajnej głębokości i dokładne przykrycie tegoż* prowadzi przedewszystkiem do *oszczędności* nasienia. Nad tym ważnym punktem musimy się nieco obszerniej zastanowić.

Wspomnieliśmy już wyżej, że jednostajne przykrycie ziarna nie może być uskutecznione żadnem narzędziem tak dobrze, jak siewnikiem rzędowym. Czy użyjemy do przykrycia pługa, brony lub exstyrpatora, w każdym razie ziarno będzie mniej lub więcej niajednostajnie przykryte. W ogólności z 12 ziarn przykrytych broną 2 do 3-ch będą umieszczone w 3-ch calowej głębokości, tyleż w 2 calowej, 3 ziarna będą przykryte na 1 cal i tyleż na $^1/_2$ cala —nakoniec 1—2 ziarn zostaną na wierzchu zupełnie nie przykryte. Dobry siewnik rzędowy umieszcza ziarna prawie w jednostajnej głębokości, t. j. różnica głębokości wynosi możo od $^1/_4$ do $^1/_2$ cala.

Jaka głębokość jest dla każdego gatunku ziarna najstosowniejsza— jest to kwestyja bardzo ważna, która jednak dotychczas stanowczo nie może być rozwiązana. Wiadomo, że taż sama różność zdań ma miejsce przy siewie rzutowym. Jedni przyorują nasienie pługiem, inni przykrywają exstyrpatorem lub broną, i wszyscy są przekonani, że robią najlepiej. Najwięcej rozpowszechnioną zdaje się być idea, że, przy siewie oziminy, głębokie umieszczenie nasienia najlepiej zabezpiecza ją od wymarznięcia. Otóż to zdanie jest *fałszywe*. Do wykrycia fałszywości tego zdania przyczynił się głównie siewnik rzędowy, bo tylko przy użyciu tegoż wiemy na pewno w jakiej głębokości ziarno jest umieszczone. Nieprzyjaciele nie łamiąc sobie długo głowy przypisali całą *winę* wprost siewnikowi rzędowemu. Rzecz się ma w sposób następujący. Zauważano już dawno, że ziarno umieszczone głęboko, np. na 3 cale pod ziemią, wypuszcza ku dołowi korzonek, a ku górze kiełek; ten dochodząc mniej więcej do odległości na $^1/_4$ do $^1/_2$ cala od powierzchni wypuszcza nowe korzonki, które dla różnicy od pierwszych nazwano korzeniem wierzchnim. Zauważano także, że w pomyślnych okolicznościach podwójny ten korzeń wpływa korzystnie na cały rozwój rośliny. Nic więc dziwnego że w początkach starano się, siejąc rzędowo, umieszczać ziarno jak najgłębiej, dla zmuszenia go do wypuszczenia tych podwójnych korzeni. Następnie jednak przekonano się, że głębokie umieszczanie nasienia ma swoje ujemne strony. Przedewszystkiem należy oddać sprawiedliwość *Rosenbergowi-Lipinskiemu*, że jest stanowczo przeciwny głębokiemu przykrywaniu nasienia, chociaż nie odkrył w czem głównie leży ta szkodliwość. W piśmie rolniczem „Der Landwirch" z r. 1870 pewien gospodarz czeski podał obserwacyję, że *rzędowa uprawa przyczyniła się do wymarznięcia zasiewów ozimych*. W odpowiedzi na to Dr. Weidenhammer podał następujące doświadczenie. „W dużym majątku były przez kilka dni jednocześnie dwa siewniki rzędowe w ruchu: jeden z nich miał radełka znacznie cięższe od drugiego. Wilgotne powietrze niedozwalało roli obsiąść się dostatecznie, przytem nie zwrócono uwagi na należyte obciążanie radełek. Na wiosnę pokazało się, że żyto siane siewnikiem z cięższemi radełkami *wymarzło*, zaś siane lżejszemi radełkami utrzymało się najzupełniej, chociaż w jesieni obydwa zasiewy wyglądały zupełnie jednakowo. Widoczną więc jest rzeczą, *że nie siew rzędowy, ale zbyt głębokie umieszczenie* ziarna może spowodować wymarznięcie zasiewu!"

Co do wymarznięcia zasiewów w roku przeszłym, Hrabia Pluto-Mettkeu podał w Gazecie Szlązkiej następujące uwagi:

„W roku zeszłym z powodu spóźnionych siewów, objawiłem

„zdanie, że większa część oziminy na Szlązku prawdopodobnie wymarznie. Przepowiednia ta niestety sprawdziła się najzupełniej. „Nalegany o wyjawienie podstawy na której ugruntowałem tę przepowiednię, czuję się w obowiązku podzielić z publicznością mojemi uwagami. Rzecz się ma w sposób następujący:

„Żyto—dla braku miejsca o tem tylko ziarnie będzie mowa— stosownie do głębokości w jakiej jest umieszczczone nasienie, rozwija się rozmaicie. Ziarno umieszczone płytko, wystawione na działanie światła i powietrza, wypuszcza korzonek i kiełek w sposób zwyczajny. Ziarno umieszczone głęboko wypuszcza korzonek, następnie silny pęd ku powierchni. Na tym pędzie, w miejscu gdzie działanie światła i powietrza jest dostateczne, tworzy się kolanko czyli węzełek, z którego wyrasta drugi korzonek i źdźbło. Przy umieszczeniu ziarna w głębokości 2 cali pęd ten, stanowiący ogniwo łączący korzonek rzeczywisty z łodygą, posiada długość około cala $1^1/_2$—w gruncie ciężkim jest cokolwiek krótszy. Uważanie tego pędu za korzeń (wrzecionowaty) jest dowodem nieznajomości rzeczy.

„W zimie, gdy roślinność ustała, pęd ten, nawet w normalnym stanie pogody i temperatury, jest w naszym klimacie narażony na przerwanie, przez działanie mrozu. Skoro to przerwanie nastąpi roślina pozbawiona związku z ziarnem i korzeniem rzeczywistym, albo zamiera zupełnie—wymarza—albo też rozwija się słabo i daje plon gorszy. Wiatry wiosenne już samem swojem ściśnieniem są w stanie wyciągnąć roślinkę nie mającą innej podstawy prócz tego tak zwanogo *rosowego korzenia*.

„Szczęśliwa okoliczność, na którą jednak głównie się uskarżano, ocaliła znaczną część zboża głęboko przykrytego. Z powodu spóźnionego siewu i niedokładnej uprawy roli, pęd ten nie miał czasu do rozwinięcia się, tak, że ta przyczyna wymarznięcia zo stała usunięta.

„Czy rozwinięcie podwójnego korzenia może mieć nawet w szczęśliwych okolicznościach dobry wpływ na wzrost rośliny, jest podług mnie rzeczą wcale niedowiedzioną. W każdym razie niebezpieczeństwo tak jawne *wymarznięcia* w naszym klimacie już samo skłonić nas powinno do płytkiego przykrywania nasienia.“

(*Dok. nast.*)

STAWIANIE ZAWŁOK I FONTANELI.

Zawłoki i fontanele w działaniu odpowiadają jednym i tymże samym skutkom pierwsze jednak posiadają tę wyższość od drugich że działanie ich stosownie do potrzeby łatwiej można powiększyć lub zmniejszyć: w pierwszym bowiem wypadku namaszczamy taśme przedmiotami drażniącemi np. olejkiem laurynowym, terpentynowym lub maścią much hiszpańskich, w ostatnim obmywamy taśme zawłoki środkami klejkiemi. W celu zapoznania ziemian z tak powszechnemi operacyjami, uważam za własciwe o każdej z nich dać pobieżne wyrbrażenie.

1) Zawłoki stawiają się mniej więcej w następujących wypadkach; w zapaleniach chronicznych czyli długotrwałych i zapaleniach przebiegu prędkiego np. w zapaleniu płuc, błony piersiowej zarazie płuc bydła rogatego i t. p. W paralizach, miesięcznej ślepocie, długotrwałych nadwichnieniach kończyń, zadawnionych reumatyzmach, przy otwarciu głęboko położonych otoków, a to w celu ochronienia drażnień krążącej ropy między muskułami, w wypadkach rozpędzenia stwardnień i narośli, w fistułach mianowicie posiadających brzegi nieczułe i t. p.

Miejsca przeznaczone do stawiania zawłoki są mniej więcej następujące, skronie, czoło, szczęka dolna, kark, mianowicie u psów, szyja, kłąb grzbietowy, łopatki, piersi, ściana żebrowa, podgarle, u bydła rogatego, krzyż, biodra, kolano przednie i tylne strzałka kopytowa i t. p.

Narzędzia służące do wykonania tej operacyi są, nożyczki któremi wystrzyga się sierść w dwóch przeciwległych miejscach, przez które końce zawłoki przechodzą, bistur brzuszkowaty służący do przecięcia skóry ujętej w fałdę podłużną, różnej grubości i długości taśmy wełniane, lniane, bawełniane, (lub krajka) końce których po przewleczeniu zawiązując się wspólnie lub każdy koniec opatruje się węzłem, lub zaszywa w oba końce po drewnianej pałeczce, które stanowić będą tamę niedozwalającą wywleczeniu taśmy. Za lecane tu plecionki z końskiego włosa, lub sznury konopne nie przynoszą tak zachwalonej korzyści z jakiemi się dawniej noszono, a tylko przez konowałów i innych szarlatanów z przechowałkami za nader pożyteczne, uzdrawiające w skutkach, używane bywają. Nakoniec igła zawłoczna różnej budowy stanowi ostateczne ograniczające narzędzie przy dokonaniu tej operacyi. Igły zawłoczne wyrobione być mają ze stali lub miękkiego żelaza, dostateczną posiadać grubość równość i stosownie do swych konstrukcyi odpowiednie posiadać przymioty. Zwyczajna igła zawłoczna winna mieć od 10—14 cali długości, w górnym płaskim końcu ma być opatrzona mocnem uszkiem, średnia jej część zaokrąglona a dolny koniec szerszy od górnego szpadelkowato zakończony posiada niekiedy w środku otwór służący do przeciągnięcia taśmy. Dla większej dogodności zachowania w pugilaresie, igła zawłoczna podzielona bywa na dwie części opatrzone gwintem wchodzącym w odpowiedni torów drugiej również na gwintowanej połowy, taky aby po zaszrubowaniu igła stanowiła jedną gładką nieprzerwaną całość

W chronicznem zapaleniu stawu kopytowego zawłoka przeciąga się pod strzałką rogową do czego używa się igła zawłoczna posiadająca formę półksiężycową, opatrzona ruchomą rękojeścią potrzymywaną zapomocą szrubki. Operacyja ta odbywa się na stojącem lub leżącem zwierzęciu, przed wykonaniem której kopyto rozmiękcza się przedmiotami klejkiemi, nożem rowkowatym zrzyna się podeszwę i strzałkę rogową aż do wyraźnego przesiąkania krwi, poczem zaprowadza się igła, odejmuje rękojeść, w uszko zawleka tasiemka i przeciąga pod strzałką rogową.

Działanie zawłoki rozpoznajemy po nabrzmieniu i wypływie ropy, która już w pierwszych 24 godzinach od daty jej postawienia, zwykła się okazywać.

Wówczas należy przeciągać zawłokę, dwa razy dniem obmywać ciepłą wodą, a latem od natrętnego robactwa ranę namaszczać należy przedmiotami dla tegoż robactwa nieprzyjaznemi, jako to olejkiem zwierzęcym, skalnym lub umywać ranę i taśmę przedmiotami gorzkiemi. Celem ochronienia od wypełznienia sierzci i nazarcia skóry od wypływającej ropy, miejsca pod zawłoką smarują się dobrze urobioną na gęsto gliną lub mieszaniną złożoną z jednej części oleju i dwóch łoju.

Zawłoka dłużej nad 2—3 tygodni w ranie pozostawać nie powinna, aby zaś zwierze tak długi czas zdolne było zawłokę utrzymać i zębami nie pozbywało się takowej, należy koniom przez czas niejaki zakładać do uzdzienicy drążek i mocować go zapomocą tasiemki u popręga, psy zaś zabezpiecza się założeniem kagańca.

2) *Fontanela*. Fontanelą, aperturą lub upustem, nazywamy sztuczny ropiący wrzód zrządzony w tkanie łącznej podskórnej, podtrzymywany w skutek umieszczonego ciała obcego. Fontanela może być stawiana prawie na wszystkich częściach ciała, stawia się ona jednak zwykle na dołku i chrząstce piersiowej, w cierpieniach jamy piersiowej, na średniej części rury powietrznej w chronicznych katarach, w cierpieniach zadawnionych stawu, na stawach kolanowym pięcinowym, barkowym, przegubie udowym, na szczęce górnej i t. p. Fontanela zatem stawia się mniej więcej w następujących wypadkach: w napływie krwi lub zapaleniu jamy czaszki, w zapaleniu organów umieszczonych w jamie piersiowej i brzusznej, w chronicznych reumatyzmach, zadawnionych chorobach systemu limfatycznego, jako to zołzach zadawnionych, początku tylczaku w przeroście organów, jako środek profilaktyczny przy panowaniu chorób epizootycznych, np. w karbunkule, w chronicznych wyrzutach skórnych i zatrzymaniu wyziewu skórnego i t. p. U koni wynędzniałych, jak niemniej dotkniętych chorobami wyniszczającemi stawianie fontaneli stanowi środek przeciw wskazujący. W ogóle działanie fontaneli zależy na odciągnięciu draźnienia od organów szlachetniejszych na skórę, na sprowadzeniu tamże większej ilości soków w skutek czego umniejsza się napływ w organach przez chorobę zajętych, a z postępowania podobnego gwałtowność choroby złamaną zostaje i choroba nie może z właściwą sobie siłą w organizmie się rozkrzewiać.

Przy stawianiu fontaneli, ujmuje się fałdę skóry w poprzek i bizturem brzuszkowatem przecina w kierunku prostopadłym. Skóra od tkanki łącznej oddziela się za pomocą szpadelka, łopadkowej połowy igły zawłocznej lub po prostu za pomocą palca. W tak zrządzaną sztuczną ranę, która u zwietrząt większych długości półtora cala a szerokości jednego cala, a u mniejszych długości $^3/_4$ a szerokości pół cala przenosić nie powinna, zakłada się wielkości rubla srebrnego okrągły kawałek wojłoku, kółko pakuł lub skóry podeszwowej i t. p. Do założyć się mającej fontaneli przywiązuje się kawałek cienkiego szpagatu, tak aby koniec jego swobodnie wystawał na zewnątrz a przedmiot posługujący za fontanelę namaszcza olejkiem laurynowym, terpentynowym, maścią much hiszpańskich lub innemi środkami.

Dla bydła rogatego, a niekiedy nawet i dla koni w wypadkach prędszego działania zkorzyścią używa się korzeń ciemierzycy białej (veratrum album) jest to korzeń cebulowy wielkości mniej więcej cala, którego do użycia przepoławia się, a po porzedniem rozmoczeniu w occie lub terpentynie zakłada w sztucznie zrządzoną ranę. Według zdania Herdwiga korzeń cimierzycy pozostawać może w ranie od 8—10 dni, wskutek jednak wessania się do organizmu weratriny, powstać mogą kurczowe objawy muskułów, skłonność do wymiotu i t. p. i dla tego korzeń taki lub jego odrostki dłużej nad 36 godzin w ranie pozostawać nie powinien.

W miejsce powyżej przytoczonych przedmiotów, radzą niektórzy zakładać w tkankę łączną p dskórną kawałki arszeniku, sublimatu, azotanu srebra lub siarczanu miedzi. Środek obrany albo bezpośrednio zapuszcza się pod skórę lub też co daleko pożyteczniej obwija go się w cienkie płótno obwiązuje nitką końce której na zewnątrz rany wystawać winny. Wielkość trzech pierwszych środków dla koni od ziarnka grochu do bobru, a dla bydła rogatego laskowego orzecha przekraczać niema i dłużej w ranie nad 24—48 godzin pozostawać nie powinny w przeciwnym bowiem razie w skutek silnego zapalenia, omartwienie i inne złe skutki powstać mogą. Wogóle jakikolwiek tym sposobem w ranę włożony przed-

miot jako ciało obce sprawia różnego stopnia zapalenie miejscowe, wskutek którego powstaje ropienie przedłużające się dotąd dopóki ciało obce w ranie pozostawać będzie. Jeżeli założona fontanela słabe wywiera skutki, które rozpoznajemy po nieobecności nabrzmienia i wypływu ropy, natenczas należy parę razy na dzień założony krążek dobywać, napoić go olejkiem terpentynowym i powtórnie do rany założyć. Stosownie do potrzeby krążek pozostaje w ranie dłużej jednak nad 6—18 dni fontanela znajdować się nie powinna, po usunięciu której, rana utrzymuje się w czystości przez codzienne wyciskanie, obmywania aromatyczne lub obmywania z wody mydlanej, a przy ochędożnem utrzymaniu, rana sama przez się zwykła zagajać się w przeciągu paru tygodni czasu.

Aby zabezpieczyć miejsca pod fontanelą położone od nazarć i wypełznięnia sierści, potrzeba okolice pod fontanelą położone namazać mieszaniną jaka przy stawianiu zawłoki wskazaną została.

Obie te operacyje posługują do sprowadzenia w powiększonej ilości soków i odciągnięcia drażnienia od części cierpiącej, skutkiem czego proces chorobny w miejscu pierwiastkowo przez chorobę zajętem umniejsza i dalej rozwijać się nie może, natomiast zaś wywołane sztucznem sposobem cierpienie, stosownie do zachodzącej potrzeby zwiększać lub umniejszać będziemy w możności. Do korzystnych objawów wykonania tej operacyi, zaliczamy gdy w wywołanej sztucznie ranie zwiększa się ciepło, sama rana bywa bolesna nabrzmiała ropiąca i t. p. przeciwnie gdy rana mimo zaaplikowania powyżej przytoczonych irytujących, środków nie posiada wyliczonych tu przedmiotów, spodziewać się należy że zwierzę blizkie jest śmierci i że z zastosowanych środków nie możemy wyczekiwać żadnego pomyślnego skutku. *Romuald Sobolewski.*
Weterynarz.

KORESPONDENCYJE.

Z Lipnowskiego.

Brak paszy, jej przysporzenia. — Pług Ekertowski.

Przeglądając korespondencyje w Tygodniku Rolniczym, zwróciłem uwagę na ogólne narzekanie, iż rok bieżący wiele jest uboższym w paszę jak zwyczajnie, co rzeczywiście i w naszej okolicy się daje spostrzegać—niewidzę jednak nigdzie podanej rady jak owemu brakowi zapobiedz; chcę przeto swoją korespondencyją zwrócić uwagę Szanownych Ziemian na nader ważny surrogat paszy, jakim są młode gałązki topoli zwłaszcza kanadyjskiej (ma się rozumieć wraz z liśćmi) w tym celu także bardzo dobrze daje się spożytkować wierzbina i olszyna, wszystkie te drzewa w każdym majątku są w obfitości, ale po największej części gospodarze wydają pieniądze na kupno surrogatów innych, jako to: makuchów, siana, ziarna nareszcie, czego bynajmniej nie ganię, gdyż każdy to wie, że powiększenie ilości paszy, zaczem idzie lepsze żywienie inwentarza, natychmiastową korzyść przynosi gospodarstwu, gdyż daje inwentarz lepiej procentujący, aniżeli źle utrzymany, oraz powiększa ilość doskonałego nawozu, za czem ma się rozumieć idzie powiększanie urodzajności ziemi;—ganię jednak nadzwyczajnie to, że po największej części gospodarze szukają daleko, (są na nieszczęście i tacy co nigdzie nieszukają), a to co mają pod ręką za nic uważają, radbym aby każdy z panów gospodarzy niekoniecznie wierzących temu co piszę, raz się przekonał i kazał owczarzom, którzy rankami najczęściej nic nierobią, naciąć gałęzi topoli, wierzby, olszyny, nareszcie co ma pod ręką, te gałęzie w pęczki powiązać witkami wierzbowemi lub powrósłami słomianemi, takowe powiązane pęki na około drzew lub pod płotami, zresztą gdzie bądź jak miejscowość dozwala dla uschnięcia na parę dni poustawiać, a nieźle uschnięte pod dach do budynku zwieźć, przekona się zimową porą, co za wygodne każdo-dziennie jedno danie będzie miał dla owiec i z jakim smakiem takowe listki, a nawet młode gałązki zostaną zjedzone—wyjadki to jest pozostałe grubsze gałęzie u mnie owczarz będący na ordynaryi dostaje dla siebie na opał, w skutek czego takiej chęci latem nabiera do obcinania, że później nawet go bardzo pilnować i napędzać do tej roboty niepotrzeba, gdyż widzi w tem nietylko swego pana ale i własny pożytek. Przedewszystkiem zachęcam do użycia na ten cel gałęzi topoli kanadyjskiej, która pomimo, że w około siebie nieco grunt wyjaławia, jednakże dla tak ważnych korzyści jakie mamy z liści na paszę, a w kilkanascie lat rośnięcia, że bardzo sporo rośnie, staje się zdatną na deski i bale, po ziemiach lżejszych powinna być koniecznie przy drogach sadzoną; za to w blizkości ogrodów bynajmniej niezachęcam do sadzenia, gdyż liszki w obfitości na topoli się lęgą.

Radbym także zachęcić Szanownych Gospodarzy, mających ziemie mocne, do kupna pługu Ekertowskiego. Pług ten ma następne za lety: lemiesz ma stalowy, łatwo dający się odejmować do nao trzenia lub nadłożenia, grządziel ma wygiętą w sposób bardzo dogodny, zatem czy przykrywając nawóz czy orząc ziemię zaperzoną nic się niezapycha i zwłaszcza nawóz, najdokładniej z wszelkich znanych mi pługów przykrywa, odkładnię ma doskonale w górze wygiętą właśnie tak jak potrzeba, aby poderzniętą skibę odłożyć, przez co skibę daleko szerszą jak innym pługiem wziąść można, a zatem i orka jest pośpieszniejszą.

Pług wprawdzie jest ciężki, ale lekko za wołmi idzie i na mocnej gliniastej ziemi, mówię to z kilkoletniego doświadczenia, trzema niedużemi wołkami jak najlepiej robotę uskuteczniа;—przez swój ciężar pewno w ziemi postępuje, i głębokość przynajmniej 8-o calową w orce mam zapewnioną.

Kogo zatem cena, wynosząca około rs. 15, nieodstrasza, szczerze radzę oryginalne Ekertowskie pługi, zwłaszcza na mocnych ziemiach zaprowadzić, a przekona się o pośpiechu i dokładności roboty, a nawet otrzyma większy urodzaj aniżeli orząc innemi pługami.

Badkawo Jeziorne. *W. C.*

Z powiatu Włoszczowskiego w guberni Kieleckiej.

Wyjaśnienie przyczyny nieurodzaju żyta i pszenicy. — O zbożach jarych. — O kartoflach i onych przechowywaniu przez zimę.

W dniu 1-szym marca r. b. spadł u nas śnieg od 11 do 12 cali grubości, na grunta od tygodnia już ze skorupy zimowéj roztajałe, i zwolna topniejąc leżał do dnia 4 (16) marca. Pod tym śniegiem, od mrozu na stopni 8 Réaumura zaskorupiałym i przystępu powietrza do roli niedopuszczającym, wytworzyła się w korzeniach żyta i pszenicy fermentacyja, a gdy śnieg zniknął, rozkład korzeni tych roślin był już całkowity. Od tego zniszczenia ocalały tylko te rośliny, które były zasiane w nizkich miejscach, jeżeli dosyć wcześnie i obficie napłynęła tu woda z topniejących śniegów na wzgórzach i zdążyła rozpuścić śniegi tu leżące aby przerwać fermentacyję pod niemi zawięzującą się w korzeniach żyta i pszenicy.

Klęska ta nawiedziła prawie całą gubernię Kielecką, trzy części gubernii Radomskiej i całą także gub. Lubelską, ponieważ uniknąć téj klęski rolnicy niemają sposobów — spodziewają się zatém, że rząd krajowy raczy im ulżyć w opłacie podatków, których nie mają środków zapłacić, a szczególniéj ci, którym burze i grady zniszczyły zboża jare.

Z tych klęsk wyrosła drożyzna i obecnie płacą tu korzec pszenicy rs. 8 k. 50 a żyta rs. 5 k. 55 i jest nadzieja, że te ceny w roku 1873 na wiosnę znacznie podwyższone będą, gdy wyczerpią się warzywa.

Owies, jęczmień i groch, a szczególniéj późno zasiane na gruntach glinkowatych, wyrosły do niezwykłéj wielkości jak *np.* owies do trzech łokci, lecz namłot z tych zbóż jest zaledwie średni.

Kartofle wyrosły pięknie i obfity plon wydają, lecz będąc dotknięte zarazą albo będąc zasadzone w niskich miejscach, gniją w ziemi lub po wykopaniu. Z tego powodu znaczne już szkody ponieśli włościanie, którzy sadzą zwykle gatunki białe lub modre, całkowicie wyrodzone, i nic im to niepomogło, że wykopali swoje kartofle w końcu miesiąca sierpnia, bo tych już niektórym połowa zgniła.

Takie zdarzenia ostrzegają gospodarzy folwarcznych, iż powinni pośpieszyć się z wykopaniem kartofli i staranniе takowe odłączać od nadgniłych, uszkodzonych i drobnych czyli niedojrzałych, aby tylko same zdrowe kartofle były brane na przechowanie do dalszego użytku i do sadzenia na wiosnę.

Ponieważ u nas na rozmaite sposoby podotąd przechowują rolnicy kartofle przez zimę i ztąd gdy użyją złego sposobu wystawiają się na ogromne straty; zatém widzę potrzebę wskazać: że chowanie kartofli w doły głębokie na łokci 2 i więcéj a nieraz od 20 do 80 korcy kartofli w sobie obejmujące jest zawsze niebezpieczne, ponieważ w tych dołach zwykle ziemią pokrytych, która przygniata swoim ciężarem kartofle, łatwo zawiązać się może fermentacyja i nastąpić zgnilizna, bo zbyteczna wilgoć i cieplik nie mogą z nich swobodnie wychodzić, — że tych następstw pewnym być można, gdy kartofle rosły na gruntach nizko leżących, podczas dżdżystego lata i są wodniste i gdy podczas wykopania z gruntu była pora czasu wilgotna. Od zgnilizny kartofli w dołach przechowywanych, ochraniają się znów rolnicy tém, że doły niezupełnie nasypują kartoflami, kładą przez nie beleczki i na tych wzdłuż deski lub żerdzie, które pokrywają słomą i obkładają ziemią na 2 stopy grubości, zostawiając z jednego końca otwór łokieć w kw. trzymający, z początku wiązką słomy a na zimę ziemią przywalony. Doły tym sposobem zrobione, mogą przez lat kilka służyć do dobrego przechowywania kartofli, jeżeli są położone w gruncie ścisłym i nieprzepuszczalnym, w którym niema zaskórnéj wody. W przeciwnym razie, a zdarza się to bardzo często włościanom w okolicach lesistych mieszkającym, którzy kartofle przechowują w lasach i na wzgórzach piaszczystych — iż woda wśród zimy lub podczas roztopów wiosnowych zbiera się do dołów kartoflannych, takowe zalewa i kartofle jeżeli niezgniją, to do sadzenia stają się niezdatne, bo w gruncie zbutwiéją.

Przechowywanie kartofli w kopcach okrągłych po korcy 30 do 60 w jednym, pociąga za sobą szkody z zagrzania się kartofli, gdyż kopiec taki ma w podstawie średnicy 5 do 7 łokci, a że jest kształtu stożkowatego, kartofle w nim u wierzchołka są wystawione na przemarznięcie. Inaczéj być niemoże jeżeli kopiec ten jest usypany wysoko, aby zewnętrzna wilgoć z niego ściekała, to ten wierzchołek musi być spiczasty i niemoże być dostatecznie ziemią pokryty. W tego kształtu kopcach wielkich, kartofle podlegają zgniliźnie i w r. b. w takowe kartofli usypywać nienależy, gdy do zgnilizny są już usposobione.

Przy gorzelniach bywają u nas robione piwnice różnéj wiel-

kości i zwykle bywają zapełnione kartoflami całkowicie, przez co kartofle leżą na 3 do 5 łokci grubości niebędąc zabezpieczone od fermentacyi kanałami przewiewnemi, któremiby wilgoć i zbytek ciepłika na zewnątrz wychodziły. Z tych przyczyn w piwnicach tych nieraz wielkie szkody następują gdy kartofle pogniją, albo gdy przy końcu zimy wykiełkują. Zapobiedz tym stratom można przez urządzenie wielu kanałów 6 cali w kw. obszernych a zbitych z desek poświdrowanych, które na podłodze piwnicy co 3 łokcie odległe układa się i tożsamo drugi raz na $1\frac{1}{2}$ do $2\frac{1}{2}$ łokci na wyrównanéj powierzchni czyli w środku wysokości, do któréj kartofle będą sypane. Rury te poziomo leżące połączyć należy takiemiż rurami prostopadłemi do nich, a nad dach piwnicy wychodzącemi lub ukośnie do okienek piwnicy skierowanemi. Jeżeli piwnica jest obszerna to w niéj sypać można kartofle w pryzmy △ trójkątne w poprzek lub wzdłuż piwnicy, obok siebie blizko zakładane, by nietracić miejsca. W ten sposób usypane kartofle przy przewietrzaniu piwnicy do czasu mrozów, przechowują się dobrze i łatwo mogą być przeglądane czy nieulegają zgniliźnie, albo mogą być ponownem przewietrzaniem piwnicy ochronione od wyrostu czyli kiełkowania.

Ponieważ budowanie stałych piwnic na kartofle jest za kosztowne, radzę zatem przechowywać kartofle w kopcach podłużnych w ten sposób w gospodarstwach oddawna robionych: Wybiera się rów od 3 do 4 łokci szeroki a 12 cali głęboki, węższy gdy kartofle są wodniste, a szerszy gdy lato i czas kopania były suchsze. W rów ten dowolnéj długości wykopany na gruncie wolnym od zalewu wód, a zatém wyżéj leżącym, sypie się kartofle całą długością, na któréj jednego dnia kopiec wykończony być może, przez co kartofle chociaż wilgotne wysychają, zanim następną warstwą będą przysypane. Tym obrotem oszczędzi sobie gospodarz koszt wynoszenia albo wywożenia kartofli na klepiska (bojowiska) stodół dla przesuszenia składanych. Przez środek i wzdłuż kopca ustawia się w pierwszéj warstwie kartofli na 13 cali grubéj, pęczki z prostéj słomy lub z trzciny suchéj uwiązane i 6 cali średnicy mające, albo w miejsce takowych wbija się przed sypaniem kartofli w rów, w tych samych odległościach po trzy koły drzewne w trójkąt i te okręca się słomą od dołu do góry. Wysokość pęczka lub kołów równać się powinna z wierzchołkiem kopca do którego kartofle usypać się dadzą.

Następnie tak usypane kartofle obkładają się słomą targaną żytną na cali 5 do 12 grubo, albo dla oszczędności słomy drobnemi gałęziami świerczyny lub jedliny, a dopiero pokrywają się ziemią na 6 cali grubości, z któréj potrzeba większe lub mniejsze kamienie, aby obok takowych nieprzesiąkała woda wewnątrz kopca. Też samą ostrożność zachowuje się przy powtórnem obrywaniu ziemią kopców także na 6 cali grubo przed nastaniem przymrozków wykonać się mającém, a za każdém obsypywaniem kopców ziemią, oklepuje się także łopatą by równą powierzchnią miały. Na pęczki lub kołki, czyli kanały oddechowe kopca, zakładają się czopy ze słomy prostéj w ten sposób uwiązane, że odziemki i kłosy takowéj będą na dół wykręcone i dotykać będą rzeczonych kanałów, a środek słomy będzie wypukło wygięty i pół łokcia nad kopiec wystawać powinien. Czopy te w dnie pogodne i gdy tego kartofle wymagają, wyjmują się, a na noc zatykają i ziemią starannie obtykają. Kartofle na sadzenie przeznaczone jako przez całą zimę w kopcu zostawać mające, dobrze jest obłożyć mchem lub ściołką leśną na wierzch ziemi i łopatą oklepać. Obkładanie kopców gnojem jest dla kartofli szkodliwem, jeżeli dosyć wcześnie na wiosnę nie będzie z nich zrzucony, a zawsze jest marnotrawstwem tegoż gnoju. W braku mchu lub ściołki leśnéj, przysypuje się kartofle o 3 lub 6 cali grubiéj ziemią aby nie pomarzły. Kartofle zagrzane w kopcach nawozem pokrytych ulegają zgniliźnie, albo wysilają się przez wypuszczenie kiełków, do sadzenia są mniéj dobre, do jedzenia niesmaczne, a jeżeli będą wraz z wyrosłemi kiełkami na wyrób wódki używane, zatrują solaniną organizm zwierząt wywarem karmionych. Zatrucie takie sprowadza na bydło rogate paraliż krzyża i cierpienia nóg, z których uleczonem być niemoże. Ochraniając kopce od podbiegnięcia wodą, okopuje się takowe na 1 do $1\frac{1}{2}$ łokcia od podstawy odległe rowem, na cali 18 lub głębszym, urządzając odpływ wody ze spadkiem; a nareszcie ogradza się takowe, aby chronione były od wszelkiego uszkodzenia. *J. R. Wiland.*

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

Parzone czy surowe kartofle bydłu zadawać? Dotąd utrzymywano, że daleko korzystniéj jest zadawać krowom kartofle parzone, niż surowe. Otóż zarządzone świeżo w téj mierze na jednéj ze stacyi próbnych w Prussach doświadczenia wykazały: 1) Stan w jakim kartofle bydłu zadawano, tj. czy surowe, czy gotowane, przy dawce dziennéj $12\frac{1}{2}$ kilog. na sztukę, żadnego wpływu na ilość mleka nie okazał. 2) Nie wpływał również na dobroć mleka. 3) Nie mniéj pod względem osadzania się tłuszczu, obojętną rzeczą było czy parzone, czy surowe kartofle zadawano.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzi od Redakcyi.

— *Panu Gorcz.... przez Wartę w Wólce Miłk.* Prenumerata dawniéj została wniesioną do końca r. b. Nadesłane rs. 1 kop. 50 zapisujemy na kwart I-y 1873 roku.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 28 Września (9 Października).

Monety i Papiery:	Żądano		Płacono	
	Ruble i kopiejki sr.			
Pół-imperyały rossyjskie pł. rs. — k. —				
Dukaty holenderskie pł. rs. — kop. —				
Obligi skarbowe 100 rs. (oprócz kuponów)	—	—	—	—
Listy Zastawne 3-go okresu I seryi, za rs. 100	94	75	94	36
„ „ 3-go okresu II seryi, za rs. 100	93	—	92	75
„ „ nowe 5% z r. 1869	93	10	92	85
Obligi Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego	—	—	—	—
Listy Zastawne Miasta Warszawy	90	15	89	85
Listy Likwidacyjne Królestwa Polskiego	78	35	78	15
Bilety Banku Cesarstwa z roku 1860	—	—	—	—
Rossyjska pożyczka premiowa z r. 1864	—	—	—	—
„ „ „ z r. 1866	—	—	—	—
5% Listy Zastawne Rossyjskie	—	—	—	—
Akcye Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj, za sztukę	100	—	99	—
„ „ „ Warszawsko-Bydgoskiéj, „ „	—	—	—	—
„ „ „ Warszawsko-Terespolskiéj „ „	119	—	118	—
„ „ „ Fabryczno-Łódzkiéj „ „	—	—	108	—
„ Banku Handlowego Warszawskiego	—	—	—	—
„ Banku Dyskontowego	—	—	—	—
„ Warszawskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia	140	—	139	75

Wartość kup. od L. Z. starych kop. $118\frac{8}{9}$. Od L. Z. now. kop. $148\frac{11}{18}$. Od L. Z. Miasta Warsz. kop. $11\frac{1}{9}$ Od List. Likw. k. $142\frac{2}{9}$.

TARGI WARSZAWSKIE:

Z dnia 28 Września (9 Października).	Czetwert		Korzec od — do			
	Rs. i kop.		Ruble srébrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun.	15	4	8	40	9	$40\frac{1}{2}$
Żyto....232 „	8	84	5	$32\frac{1}{2}$	5	$52\frac{1}{2}$
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	6	72	4	5	4	20
Owies	4	44	2	60	2	$77\frac{1}{2}$
Gryka	—	—	—	—	—	—
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemię lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	—	—	—	—	—	—

Stosunek czétwerti do korca = 5 : 8.

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 900, Żyta 2,000 Jęczmienia 800 Owsa 1000 korcy.

Cena Okowity dnia 28 Września (9 Października).

Hurtowe składy wiadro od $443\frac{2}{3}$—$445\frac{1}{6}$, garniec od $144\frac{1}{2}$—145

Pojedyncza szynkarska „ 146—148

.Stosunek garnca do wiadra 100 : 308.

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg.**

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**